

# **ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В МЕНЕДЖМЕНТІ**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

## **ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В МЕНЕДЖМЕНТІ**

*Методичні рекомендації до практичних, лабораторних занять та  
самостійної роботи з освітньої компоненти для підготовки здобувачів  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю  
073 Менеджмент*

Житомир  
Вид-во ЖДУ ім. І. Франка  
2021

*Рекомендовано до друку Вченою Радою Житомирського державного університету імені Івана Франка (протокол №17 від 24.09.2021р.)*

**Рецензенти:**

- Павловська Л.Д.** – кандидат економічних наук, професор кафедри економіки, менеджменту, маркетингу та готельно-ресторанної справи Житомирського державного університету імені Івана Франка
- Перелигін М. М.** – кандидат економічних наук, директор центру професійно-технічної освіти м. Житомир
- Шиманська В.В.** – кандидат економічних наук, доцент (б.в.з.), директор Житомирської філії КІБІТ.

I 74 Інформаційні системи в менеджменті: Методичні рекомендації до практичних, лабораторних занять та самостійної роботи / Укладачі: І.В. Мосійчук, А.А.Ковпака – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. – 33 с.

Методичні рекомендації до практичних, лабораторних занять та самостійної роботи з освітньої компоненти «Інформаційні системи в менеджменті» укладено відповідно до освітньо-професійної програми Менеджмент для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 073 Менеджмент. У роботі представлено теми, визначені робочою програмою підготовки фахівців, які відповідають спеціальним компетентностям та програмним результатам навчання.

Методичні рекомендації складаються з таких структурних компонентів: пояснювальна записка, розподіл навчальних годин на змістові модулі, тем матеріалів до практичних та лабораторних занять, а також до самостійної роботи студентів. Представлені завдання та вимоги до заліку, критерії оцінювання, список рекомендованої літератури.

## ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка .....	5
2. Методичні рекомендації до організації самостійної роботи .....	8
3. Методичні рекомендації до проведення практичних, лабораторних занять та самостійного опрацювання матеріалу.....	10
Практичне заняття №1 .....	10
Практичне заняття №2 .....	12
Практичне заняття №3 .....	14
Практичне заняття №4 .....	16
Лабораторне заняття №1 .....	18
Лабораторне заняття №2 .....	23
Лабораторне заняття №3.....	26
Лабораторне заняття №4.....	28
4. Модульний контроль. Теоретичні питання .....	30
5. Вимоги до заліку .....	31
6. Рекомендована література до курсу .....	<b>3Error! Bookmark not defined.</b>

## ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Програма вивчення освітньої компоненти “Інформаційні системи в менеджменті” розроблена для підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти відповідає освітньо-професійній програмі Менеджмент.

**Предметом вивчення освітньої компоненти** є процес управління організацією з використанням інформаційної системи та інформаційних технологій.

**Міждисциплінарні зв'язки:** вивчення даної дисципліни ґрунтується на знаннях з дисципліни “Інформаційно-комунікаційні технології” та передусє вивченню дисципліни “Ресурсний менеджмент”.

**Програма навчальної компоненти складається з таких модулів:**

**Модуль 1. Основи створення та впровадження управлінських інформаційних систем. Комп'ютерні технології обробки управлінської інформації.**

### 1. Мета, завдання та результати навчання

**1.1. Мета вивчення освітньої компоненти:** формування системи знань і навичок щодо сучасних інформаційних систем і технологій, їх раціонального використання, а також практичних навичок ефективного використання сучасних інформаційних технологій у процесі здійснення управлінської діяльності в організації.

**1.2. Основними завданнями вивчення освітньої компоненти “Інформаційні системи в менеджменті” є:**

- ознайомлення з проблемою інформатизації суспільства;
- оволодіння інформаційними технологіями, які застосовуються на підприємствах;
- надання відомостей про основні задачі, які розв'язуються організацією;
- оволодіння теоретичними основами організації та функціонування інформаційних систем взагалі та у менеджменті зокрема;
- опанування управлінськими інформаційними системами; опанування системами підтримки прийняття рішень;
- використання технологій штучного інтелекту в управлінні організаціями.

### 1.3. Компетентності і програмні результати навчання:

#### Компетентності

Змістовно освітня компонента спрямована на формування здобувачами вищої освіти здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі у галузі професійної діяльності 07 Управління та адміністрування.ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу, синтезу.

ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 10. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.

ЗК 11. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК 12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 14.Здатність працювати у міжнародному контексті.

СК 1. Здатність визначати та описувати характеристики організації.

СК 2. Здатність аналізувати результати діяльності організації, зіставляти їх з факторами впливу зовнішнього та внутрішнього середовища.

СК 3. Здатність визначати перспективи розвитку організації.

СК 9. Здатність працювати в команді та налагоджувати міжособистісну взаємодію при вирішенні професійних завдань.

СК10. Здатність оцінювати виконувані роботи, забезпечувати їх якість та мотивувати персонал організації.

СК11. Здатність створювати та організовувати ефективні комунікації в процесі управління.

СК12. Здатність аналізувати й структурувати проблеми організації, формувати обґрунтовані рішення.

СК16. Здатність до аналізу та оцінювання соціально-економічних процесів, розгляду суспільних явищ в конкретних історичних умовах.

СК17. Здатність використовувати інструментарій державного і регіонального управління та володіти технологіями управлінської діяльності в різних сферах суспільного розвитку.

*Програмні результати навчання*

ПР4. Обґрунтовувати та управляти проектами, генерувати підприємницькі ідеї.

ПР5. Планувати діяльність організації в стратегічному та тактичному розрізах.

ПР 6. Виявляти навички пошуку, збирання та аналізу інформації, розрахунку показників для обґрунтування управлінських рішень

ПР 16. Демонструвати навички самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, бути критичним і самокритичним.

ПР 17. Виконувати дослідження індивідуально та/або в групі під керівництвом лідера

Освітня компонента «Інформаційні системи в менеджменті» викладається на I курсі, в II семестрі.

На вивчення освітньої компоненти відводиться 90 годин 3 кредити ECTS.

Форма проведення занять: лекційні, практичні та лабораторні заняття.

## Структура освітньої компоненти

Назви тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	Всього	У тому числі					У тому числі					
		Лекції	Практичні/Семінарські заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	Індивідуальні заняття	Всього	Лекції	Практичні/Семінарські заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	Індивідуальні заняття
Модуль І. Основи створення та впровадження управлінських інформаційних систем.												
Тема 1. Інформаційні системи та засоби вдосконалення управління.	10	2	-	2	8	-	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Класифікація і загальна характеристика інформаційних систем, які застосовують в управлінні.	10	2	2	-	8	-	-	-	-	-	-	-
Тема 3. Економічна інформація як об’єкт автоматизованого оброблення та засоби її формалізованого опису.	10	2	-	2	8	-	-	-	-	-	-	-
Тема 4. Інформаційні системи управління виробництвом.	10	2	2	-	8	-	-	-	-	-	-	-
Тема 5. Інформаційні системи виробничого менеджменту.	10	2	-	2	8	-	-	-	-	-	-	-
Тема 6. Автоматизація діяльності служби управління персоналом.	10	2	2	2	9	-	-	-	-	-	-	-
Тема 7. Автоматизація управління проектами на підприємствах.	10	2	2	2	9		-	-	-	-	-	-
Разом за модулем 1	90	14	8	10	58	-	-	-	-	-	-	-
Усього годин	90	24	8	10	58		-	-	-	-	-	-

---

---

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

---

---

Самостійна робота є невід'ємною складовою вивчення навчальної дисципліни. Вона здійснюється за такими напрямками:

- підготовка теоретичних питань до практичних занять;
- конспектування першоджерел;
- підготовка рефератів;
- виконання індивідуальних (професійно-орієнтованих) завдань;
- підготовка до підсумкових модульних робіт;
- підготовка до заліку.

**Підготовка теоретичних питань до практичних занять** передбачає опрацювання питань теми практичного заняття. Ці питання могли як розглядати під час лекції, так і виноситися на самостійне опрацювання.

*Алгоритм підготовки.*

- Визначте питання для підготовки (Ви маєте розглянути усі питання, зазначені у плані практичного заняття).
- Візьміть у бібліотеці університету (читальному залі або на кафедрі) джерела, зазначені у списку основної літератури до заняття. При підборі літератури Ви можете користуватися бібліотечними каталогами (алфавітним, предметним або систематичним).
- Визначте розділи (теми або параграфи), у яких розкрито питання практичного заняття.
- Прочитайте ці розділи.
- Складіть план (простий або складний) відповіді на кожне питання.
- Визначте основні поняття, які Ви повинні засвоїти.
- Проаналізуйте, як опрацьований матеріал пов'язаний з іншими питаннями теми.
- Для кращого засвоєння та запам'ятовування матеріалу складіть короткий конспект, схеми, таблиці або графіки по прочитаному матеріалу.
- Визначте проблеми в опрацьованому матеріалі, які Ви недостатньо зрозуміли. З цими питаннями Ви можете звернутися на консультації до викладача.
- Перевірте, як Ви засвоїли опрацьоване питання. Ви можете це зробити, відповівши на тестові питання до теми або розв'язавши практичні завдання.

**Підготовка рефератів** передбачає глибокий та детальний аналіз проблеми, винесеної у темі реферату.

*Алгоритм підготовки.*

- Ознайомтеся з вимогами до реферату.
- Підберіть літературу, у якій розкривається тема реферату. При підборі літератури Ви можете користуватися бібліотечними каталогами (алфавітним, предметним або систематичним).
- Складіть план реферату.
- Опрацюйте літературні джерела, користуючись порадами до конспектування першоджерел.
- Систематизуйте опрацьований матеріал відповідно до плану реферату.
- Дайте власний критичний аналіз та оцінку висвітленої проблеми.
- Оформіть реферат відповідно до вимог.
- На основі реферату підготуйте усну доповідь на практичне заняття.

**Підготовка до підсумкової модульної роботи (ПМР), екзамену** має на меті узагальнення та систематизацію знань з окремого модуля або дисципліни у цілому.



### *Алгоритм виконання*

- Ознайомтеся з переліком питань та завдань до ПМР або екзамену.
- Підберіть підручники, інструктивно-методичні матеріали або іншу довідкову літературу, необхідну для підготовки (її перелік Ви можете знайти в робочій програмі або інструктивно-методичних матеріалах).
- Перегляньте зміст кожного питання, користуючись власними конспектами або підручниками.
- Визначте рівень знань з кожного питання.
- Визначте питання, які потребують ретельнішої підготовки (опрацювання додаткової літератури, складання конспектів, схем, виконання окремих завдань тощо). З цією метою зверніться до алгоритму підготовки теоретичних питань до практичних занять та виконання завдань до лабораторних занять.
- Для самоперевірки перекажіть теоретичні питання або виконайте практичне завдання.

**Примітка:** якщо ви маєте труднощі у підготовці окремих теоретичних питань або виконанні практичних завдань, ви можете звернутися за консультацією до викладача. Час проведення консультацій зазначений у графіку проведення консультацій (кафедра менеджменту та адміністрування).

## **ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ**

---

---

**Модуль I. Основи створення та впровадження управлінських інформаційних систем.  
Комп'ютерні технології обробки управлінської інформації.**

---

---

### **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №1**

#### **Тема. Класифікація і загальна характеристика інформаційних систем, які застосовують в управлінні**

**Мета:** ознайомити студентів із створенням систем обробки економічної інформації в управлінні, сучасними засобами створення автоматизованих інформаційних технологій, які застосовують в управлінні

**Професійна спрямованість:** розвивати організаційний, управлінський і технологічний аспекти інформаційних систем

**План:**

1. Поняття та мета створення систем обробки економічної інформації в управлінні.
2. Принципи створення і забезпечення автоматизованих управлінських інформаційних систем і технологій.
3. Сучасні засоби створення автоматизованих інформаційних технологій, які застосовують в управлінні.
4. Автоматизовані інформаційні технології, розвиток і класифікація.

**Контрольні питання:**

1. Які процеси в інформаційних системах перетворюють первинні дані в придатну для використання інформацію? Яка їхня взаємодія з принципом зворотним зв'язком?
2. Який зв'язок між інформаційною системою, організацією і зовнішнім середовищем, що оточує організацію?
3. Що таке грамотне використання інформаційних систем?
4. Що таке організаційний, управлінський і технологічний аспекти інформаційних систем?
5. Ідентифікуйте й опишіть чотири рівні організаційної ієрархії. Які типи інформаційних систем обслуговують кожен рівень?
6. Чому менеджери повинні вивчати інформаційні системи?
7. Який зв'язок між організацією й інформаційними системами? Як цей зв'язок змінюється в часі?
8. Що ми маємо на увазі під інформаційною архітектурою організації?
9. Визначте відмінності між поведінковим і технічним підходом до інформаційних систем за допомогою питань і відповідей.

10. Які основні дисципліни. використовуються для опису інформаційних систем?
11. Які ключові проблеми керування виникають сьогодні при створенні, роботі і підтримці інформаційних систем?

***Питання для обговорення :***

**Груповий проект:** У групі з трьох або чотирьох студентів необхідно скласти опис інформаційної системи, що використовує деяка організація. Система повинна бути описана в термінах: ввід, процес, вивід; а також у термінах: управління, організація, особливості технології. Опис повинний містити аналіз інформаційної системи.

**Завдання для самостійної роботи**

***1. Опрацювати та законспектувати матеріал у формі структурно-логічної схеми:***

1.Деякі фахівці доводять, що створення комп'ютерних інформаційних систем - це переважно соціальний процес. Отже, особа, що є експертом по інформаційних технологіях, не підходить для проектування комп'ютерних інформаційних систем. Обговорите і прокоментуйте це твердження.

2.Більшість проблем, з якими ми зіштовхуємося при роботі з інформаційними системами, зникне, коли комп'ютери стануть могутніші і дешевше. Обговорите і прокоментуйте це твердження.

***2. Виконати тестові завдання:***

***1. Які ознаки характеризують зовнішню вхідну інформацію:***

- а) дороговартісна; важкодоступна;
- б) має малу вартість; носить імовірнісний характер;
- в) суперечлива; важкодоступна.

***2. Послідовність команд, які виконує комп'ютер, що передбачають досягнення необхідного результату, має назву:***

- а) файл;
- б) комп'ютерний вірус;
- в) програма.

***3. Термін “Internet” складається з двох частин:***

- а) “об'єднана” і “мережа”;
- б) “міжнародна” і “мережа”;
- в) “глобальна” і “мережа”.

***4. Звіти, які допомагають менеджерам перевіряти правильність ведення обліку, а також***

визначати імовірність помилки, мають назву:

- а) спеціальні звіти для управлінців;
- б) внутрішні звіти (шахова відомість, оборотно-сальдова відомість);
- в) регламентовані звіти.

***5. Джерелами внутрішньої інформації на підприємстві можуть бути:***

- а) підрозділи підприємства;
- б) бухгалтерія;
- в) керівники (власники) підприємства.

***6. Облік незначних фактів, має назву:***

- а) безперервність;
- б) масовість;

в) суттєвість.

**7. Відповідальність за несвоєчасне складання первинних документів та недостовірність відображених у них даних несе:**

- а) бухгалтер;
- б) керівник підприємства;
- в) правильні відповіді а) і б);
- г) особа, що склала і підписала документ.

**8. Який структурний підрозділ адміністрації повинен займатися забезпеченням захисту облікової інформації:**

- а) бухгалтерія;
- б) служба внутрішнього контролю;
- в) служба охорони.

## **Література**

### **Основна:**

1. Богуш В. М. Теоретичні основи захищених інформаційних технологій : навч. посібн. / В. М. Богуш, О.А.Довидьков, В.Г.Кривуца. – К. : ДУІКТ, 2010. – 454 с.

2. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами : [Навч. посіб.] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.

### **Додаткова:**

1. Антонюк В.А. Інформаційні системи і технології у фінансах: навч.- метод. Посібник для сам ост. вивч. дисц. / В.А. Антонюк, М.С. Курков. – К.: КНЕУ. – 2005. - 140 с.

2. Інформаційні системи в менеджменті: Навч. посібник/А.Є . Батюк ,З.П . Двудіт , К.М . Обельовська і інш.— Львів : Інтелект-Захід , 2004 . - 520 с. .

3. Казарезов А.Я. Економіко-математичне моделювання: Навчальний посібник. Для самостійного вивчення / А.Я. Казарезов, О.О. Ципліцька. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. – 248 с.

4. Лук'яненко Д.Г. Практикум з міжнародного економічного аналізу: тести, вправи та задачі, проблемні ситуації, ділові ігри: [навчальний посібник] /Д.Г.Лук'яненко, А.М. Поручник, Я.М. Столярчук. – К.: КНЕУ, 2006. – 299 с.

### **Інтернет-ресурси:**

1. Грабовецький Б. Є. Економіко-статистичні моделі і методи: теоретико-прикладні аспекти: монографія / Б. Є. Грабовецький. – Вінниця : ВНТУ, 2013. – 213 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hrabovecky.vk.vntu.edu.ua/file/cb8980034841f30aadd4584470c0b4eb.docx>

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №2**

### **Тема. Інформаційні системи управління виробництвом**

**Мета:** ознайомити студентів з напрямками розвитку автоматизованих робочих місць на підприємствах, а також з призначенням та перевагою застосування АРМ

**Професійна спрямованість:** розвинути уміння побудови комп'ютерної інформаційної системи та інформаційного забезпечення автоматизованого робочого місця

## **План**

1. Автоматизоване робоче місце як засіб автоматизації роботи кінцевого користувача на підприємстві. Призначення та переваги застосування АРМ.
2. Інформаційне забезпечення автоматизованого робочого місця.
3. Напрямки розвитку автоматизованих робочих місць на підприємствах.
4. Концепція інформаційної безпеки інформаційних систем на підприємствах та в організаціях.

### **Контрольні питання:**

1. Які п'ять характеристик сучасних інформаційних систем?
  2. Що ми маємо на увазі під раціоналізацією процедур? Чому вона необхідна для побудови комп'ютерної інформаційної системи?
  3. Перелічіть три пристрої збереження інформації.
  4. Які розходження між пакетною і on-line-обробкою? Зобразіть їх у виді схеми.
  5. Перелічіть і коротко опишіть основні типи систем в організаціях.
  6. Які п'ять основних типів TPS у ділових організаціях? Які функції вони виконують? Приведіть приклади кожної.
  7. Опишіть функції, виконувані системами роботи знань і системами автоматизації діловодства й інструментальних засобів, використовуваними для кожної.
  8. Чому важко досягти ідеалу системи знань?
  9. Які характеристики MIS? Як MIS відрізняються від TPS? Від DSS?
  10. Які характеристики DSS? Як вони відрізняються від ESS?
  11. Чому ESS - відносно нове явище?
- Як шість основних типів систем зв'язані в організаціях?

**Груповий проект:** У групі з трьох або чотирьох студентів необхідно дослідити ділову фірму, використовуючи щорічні бізнес-звіти або інші публікації. Опишіть TPS, MI, DSS, KWS, OAS і ESS, що використовуються на фірмі і представте ваші результати.

### **Питання для обговорення**

1. Обговоріть основні фактори, що можуть перешкодити організації створити цілком інтегровану інформаційну систему, що поєднує всі шістьох основних типів систем у єдине конструкторське створення.
2. Зробіть огляд TPS дебіторській заборгованості і платіжній відомості. Поясніть, як вони могли б бути виробниками даних для інших систем. Які інші звіти можуть використовувати дані, що згенеровані цими системами?
3. Більшість старших адміністраторів не люблять витрачати багато часу на вивчення використання комп'ютера і більше всього не люблять витрачати багато часу на перегляд звітів і чисел. Що значить ця ситуація для ESS?

Опис систем: словник і символи. Раціоналізація процедур. Символи, використовувані для опису інформаційних систем. Пакетна і on-line-обработка

Шість основних типів систем. Стратегічна роль систем. Зв'язок систем один з одним: інтеграція. Приклади інформаційних систем. Системи обробки транзакцій. Системи роботи знання й автоматизації діловодства. Інформаційні системи менеджменту. Системи підтримки прийняття рішень. Системи підтримки виконання.

### **Виконати тестові завдання:**

#### **1. Комплексна комп'ютеризація аналізу дозволяє:**

- а) зберегти його цілісність;
- б) підвищити швидкість обробки інформації;
- в) зменшити трудомісткість аналітичних робіт

#### **2. Сукупність методів і способів пошуку збору, накопичення, зберігання і**

обробки інформації на основі застосування комп'ютерної техніки:

- а) інформаційні системи;

б) інформаційні технології;

в) програмне забезпечення.

**3. Основна відмінність внутрішньої управлінської та фінансової звітності:**

а) законодавча регламентованість останньої;

б) користувачі інформації;

в) різне призначення.

г) відповіді б) і в).

**4. Форма управлінської звітності розробляється:**

а) Міністерством фінансів;

б) незалежними аудиторськими фірмами на замовлення підприємства;

в) на підприємстві на вимогу управлінського персоналу.

## Література

### Основна:

1. Богуш В. М. Теоретичні основи захищених інформаційних технологій : навч. посібн. / В. М. Богуш, О.А.Довидьков, В.Г.Кривуца. – К. : ДУІКТ, 2010. – 454 с.

2. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами : [Навч. посіб.] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.

3. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: навч. посіб./ В.М. Гужва - К.: КНЕУ, 2010.- 400 с.

### Додаткова:

1. Антонюк В.А. Інформаційні системи і технології у фінансах: навч.- метод. Посібник для сам ост. вивч. дисц. / В.А. Антонюк, М.С. Курков. – К.: КНЕУ. – 2005. - 140 с.

2. Інформаційні системи в менеджменті: Навч. посібник/А.Є . Батюк ,З.П . Двудіт , К.М . Обельовська і інш.— Львів : Інтелект-Захід , 2004 . - 520 с. .

3. Лук'яненко Д.Г. Практикум з міжнародного економічного аналізу: тести, вправи та задачі, проблемні ситуації, ділові ігри: [навчальний посібник] /Д.Г.Лук'яненко, А.М. Поручник, Я.М. Столярчук. – К.: КНЕУ, 2006. – 299 с.

### Інтернет-ресурси:

1. Грабовецький Б. Є. Економіко-статистичні моделі і методи: теоретико-прикладні аспекти: монографія / Б. Є. Грабовецький. – Вінниця : ВНТУ, 2013. – 213 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hrabovecky.vk.vntu.edu.ua/file/cb8980034841f30aadd4584470c0b4eb.docx>

2. Лупан І.В. Комп'ютерні статистичні пакети: навчально-методичний посібник/ І.В. Лупан, О.В. Авраменко. – Кіровоград, 2010. – 218 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://moodle.ndu.edu.ua/pluginfile.php/889/mod\\_page/content/1/Lupan\\_Avramenko\\_Komp\\_stat\\_pakety.pdf](http://moodle.ndu.edu.ua/pluginfile.php/889/mod_page/content/1/Lupan_Avramenko_Komp_stat_pakety.pdf)

## ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №3

### Тема. Автоматизація діяльності служби управління персоналом

**Мета:** ознайомити студентів з автоматизацією діяльності служби управління персоналом

**Професійна спрямованість:** розвинути вміння комп'ютеризації кадрового діловодства

### План

1. Інформаційні системи та технології в службі управління персоналом.

2. Автоматизоване робоче місце менеджера з персоналу, його призначення та структура. Комп'ютеризація кадрового діловодства.
3. Призначення, порядок оформлення, ведення, використання та зберігання цифрових аналогів особових справ працівників.
4. Автоматизація обліку даних трудових книжок та їх руху

### **Контрольні питання:**

12. Які п'ять характеристик сучасних інформаційних систем?
13. Що ми маємо на увазі під раціоналізацією процедур? Чому вона необхідна для побудови комп'ютерної інформаційної системи?
14. Перелічіть три пристрої збереження інформації.
15. Які розходження між пакетною і on-line-обробкою? Зобразіть їх у виді схеми.
16. Перелічіть і коротко опишіть основні типи систем в організаціях.
17. Які п'ять основних типів TPS у ділових організаціях? Які функції вони виконують? Приведіть приклади кожної.
18. Опишіть функції, виконувані системами роботи знань і системами автоматизації діловодства й інструментальних засобів, використовуваними для кожної.
19. Чому важко досягти ідеалу системи знань?
20. Які характеристики MIS? Як MIS відрізняються від TPS? Від DSS?
21. Які характеристики DSS? Як вони відрізняються від ESS?
22. Чому ESS - відносно нове явище?

Як шість основних типів систем зв'язані в організаціях?

**Груповий проект:** У групі з трьох або чотирьох студентів необхідно дослідити ділову фірму, використовуючи щорічні бізнес-звіти або інші публікації. Опишіть TPS, MI, DSS, KWS, OAS і ESS, що використовуються на фірмі і представте ваші результати.

### **Питання для обговорення**

1. Обговоріть основні фактори, що можуть перешкодити організації створити цілком інтегровану інформаційну систему, що поєднує всі шістьох основних типів систем у єдине конструкторське створення.
2. Зробіть огляд TPS дебіторській заборгованості і платіжній відомості. Поясніть, як вони могли б бути виробниками даних для інших систем. Які інші звіти можуть використовувати дані, що згенеровані цими системами?
3. Більшість старших адміністраторів не люблять витрачати багато часу на вивчення використання комп'ютера і більше всього не люблять витрачати багато часу на перегляд звітів і чисел. Що значить ця ситуація для ESS?

Опис систем: словник і символи. Раціоналізація процедур. Символи, використовувані для опису інформаційних систем. Пакетна і on-line-обробка.

Шість основних типів систем. Стратегічна роль систем. Зв'язок систем один з одним: інтеграція. Приклади інформаційних систем. Системи обробки транзакцій. Системи роботи знання й автоматизації діловодства. Інформаційні системи менеджменту. Системи підтримки прийняття рішень. Системи підтримки виконання.

### **Виконати тестові завдання:**

#### **1. Комплексна комп'ютеризація аналізу дозволяє:**

- а) зберегти його цілісність;
- б) підвищити швидкість обробки інформації;

в) зменшити трудомісткість аналітичних робіт

**2. Сукупність методів і способів пошуку збору, накопичення, зберігання і обробки інформації на основі застосування комп'ютерної техніки:**

- а) інформаційні системи;
- б) інформаційні технології;
- в) програмне забезпечення.

**3. Основна відмінність внутрішньої управлінської та фінансової звітності:**

- а) законодавча регламентованість останньої;
- б) користувачі інформації;
- в) різне призначення.
- г) відповіді б) і в).

**4. Форма управлінської звітності розробляється:**

- а) Міністерством фінансів;
- б) незалежними аудиторськими фірмами на замовлення підприємства;
- в) на підприємстві на вимогу управлінського персоналу.

## **Література**

### **Основна:**

1. Богуш В. М. Теоретичні основи захищених інформаційних технологій : навч. посібн. / В. М. Богуш, О. А. Довидьков, В. Г. Кривуца. – К. : ДУІКТ, 2010. – 454 с.

2. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами : [Навч. посіб.] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.

### **Додаткова:**

1. Антонюк В. А. Інформаційні системи і технології у фінансах: навч.- метод. Посібник для самост. вивч. дисц. / В. А. Антонюк, М. С. Курков. – К.: КНЕУ. – 2005. - 140 с.

2. Інформаційні системи в менеджменті: Навч. посібник / А. Є. Батюк, З. П. Двудіт, К. М. Обельовська і інш. — Львів : Інтеллект-Захід, 2004. - 520 с. .

3. Казарезов А. Я. Економіко-математичне моделювання: Навчальний посібник. Для самостійного вивчення / А. Я. Казарезов, О. О. Ципліцька. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. – 248 с.

4. Лук'яненко Д. Г. Практикум з міжнародного економічного аналізу: тести, вправи та задачі, проблемні ситуації, ділові ігри: [навчальний посібник] / Д. Г. Лук'яненко, А. М. Поручник, Я. М. Столярчук. – К.: КНЕУ, 2006. – 299 с.

### **Інтернет-ресурси:**

1. Грабовецький Б. Є. Економіко-статистичні моделі і методи: теоретико-прикладні аспекти: монографія / Б. Є. Грабовецький. – Вінниця : ВНТУ, 2013. – 213 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hrabovecky.vk.vntu.edu.ua/file/cb8980034841f30aadd4584470c0b4eb.docx>

## **ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №4**

### **Тема. Автоматизація управління проектами на підприємствах**

**Мета:** ознайомити з автоматизацією управління проектами на підприємствах

**Професійна спрямованість:** розвинути вміння на базі функціональних можливостей автоматизованих систем управління проектами.

### **План**



1. Введення в управління проектами.
2. Базові функціональні можливості автоматизованих систем управління проектами.
3. Загальні характеристики найбільш поширених автоматизованих систем управління проектами.

**Контрольні питання:**

1. Чому нова інформаційна система може розглядатися як запланована організаційна зміна?
2. Які чотири області організації відповідають за творців інформаційної системи?
3. Що таке перепроєктування бізнес-процесу? Як воно відрізняється від традиційної раціоналізації процедур?
4. Назвіть основні організаційні групи, що включаються в створення інформаційних систем. Яка роль кожної?
5. Назвіть групи, відповідальні за управління розробкою систем. Які обов'язки кожної?
6. Перелічіть три джерела ідей для нових систем.
7. Які відмінності між системним аналізом і проєктуванням систем?
8. Що таке інформаційні вимоги? Чому їх важко правильно визначити?
9. Які відмінності між логічним і фізичним проєктуванням інформаційної системи?

**Завдання для самостійної роботи**

- Чому стадія тестування при розробці систем так важлива? Назвіть і опишіть три стадії тестування інформаційної системи.
- Що таке конверсія? Чому важливо мати деталізований план конверсії?
- Яку роль грає в розробці систем програмування, виготовлення і супровід?
- Назвіть і опишіть методи складання бюджету довгострокових витрат, використовуваних для оцінки проєктів інформаційних систем.

**Література**

**Основна:**

1. Богуш В. М. Теоретичні основи захищених інформаційних технологій : навч. посібн. / В. М. Богуш, О. А. Довидьков, В. Г. Кривуца. – К. : ДУІКТ, 2010. – 454 с.
2. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами : [Навч. посіб.] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.
3. Гужва В. М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: навч. посіб. / В. М. Гужва - К.: КНЕУ, 2010.- 400 с.

**Додаткова:**

1. Антонюк В. А. Інформаційні системи і технології у фінансах: навч.- метод. Посібник для самост. вивч. дисц. / В. А. Антонюк, М. С. Курков. – К.: КНЕУ. – 2005. - 140 с.
2. Інформаційні системи в менеджменті: Навч. посібник / А. Є. Батюк, З. П. Двудіт, К. М. Обельовська і інш. — Львів : Інтелект-Захід, 2004. - 520 с. .
3. Лук'яненко Д. Г. Практикум з міжнародного економічного аналізу: тести, вправи та задачі, проблемні ситуації, ділові ігри: [навчальний посібник] / Д. Г. Лук'яненко, А. М. Поручник, Я. М. Столярчук. – К.: КНЕУ, 2006. – 299 с.

**Інтернет-ресурси:**

1. Грабовецький Б. Є. Економіко-статистичні моделі і методи: теоретико-прикладні аспекти: монографія / Б. Є. Грабовецький. – Вінниця : ВНТУ, 2013. – 213 с.

2. Лупан І.В. Комп'ютерні статистичні пакети: навчально-методичний посібник/ І.В. Лупан, О.В. Авраменко. – Кіровоград, 2010. – 218 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
[http://moodle.ndu.edu.ua/pluginfile.php/889/mod\\_page/content/1/Lupan\\_Avramenko\\_Komp\\_stat\\_pakety.pdf](http://moodle.ndu.edu.ua/pluginfile.php/889/mod_page/content/1/Lupan_Avramenko_Komp_stat_pakety.pdf)

---

---

## ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ

---

---

### ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ 1

#### Тема . Інформаційні системи та засоби вдосконалення управління

**Мета:** знайомити з інформаційними системами та засобами вдосконалення управління

**Як працювати з путівником по проекті?.** За допомогою цього путівника Ви зможете самостійно скласти свій перший проект у програмі Project Expert. Дотримуючись усіх указівок вікон, що відкриваються, з текстом і робітників діалогів програми, Вам вдасться внести вихідні дані, одержати результати і порівняти них з контрольними цифрами, описаними в тексті.

Кілька слів про механізм роботи путівника. Кожне вікно з текстом буде містити обмежена кількість інформації, для одержання додаткової інформації необхідно скористатися кнопкою "Далі"; повернутися на попередні вікна Вам дозволить кнопка "Назад". "Закінчити" - ця кнопка виводить Вас з використання додатка і переводить програму Project Expert у звичайний режим функціонування. Якщо Ви хочете наступного разу почати роботу з тим же путівником з визначеного місця проекту, скористайтесь кнопкою "Перервати" і збережете файл, наступного разу при його завантаженні Ви виявитесь на тому ж самому місці.

Ті діалоги, у яких Ви працюєте, необов'язково закривати при переході до нового вікна, путівник сам закриє них, зберігаючи при цьому усі введені дані. Кнопки, що викликають діалоги програми, з'являються поступово, після їхнього вивчення, теж відбувається і з основним меню програми. Ви можете скористатися кнопками, що з'явилися, незалежно від тієї інформації, до якої апелює вікно з текстом.

**Вихідні дані проекту.** Виробниче підприємство "Зоря" приступає до розробки і випуску досвідченого зразка технологічного устаткування, що повинне бути здано замовникові через шість місяців. Вартість контракту 480 000 карбованців. По попередній оцінці, власні витрати підприємства на проведення цієї роботи складуть 360 000 карбованців і розподіляться рівномірно на весь період здійснення проекту.

Для моделювання цієї ситуації створимо новий проект, і вкажемо його характеристики.

**Крок перший "Створення нового проекту".** У відповідні поля діалогу "Новий проект" уведіть необхідну інформацію, включаючи дані про автора проекту, дату старту проекту, тривалість проекту, а також назва файлу, у якому проект буде розміщений.

- Назва: АТ "Зоря"
- Дата початку: 01.01.2002р.

- Тривалість: 12 мес.
- Назва файлу: "Перший проект.рех"

Інші поля даного діалогу заповнювати поки не обов'язково.

**Крок перший "Масштаб відображення даних".** Налаштуємо масштаб відображення результатів. Для цього використовуємо діалог "Відображення даних" у закладці "Проект". У відповідних позиціях діалогу вкажемо: "Масштаб" - показувати дані по місяцях до 2002 р.

**Крок перший "Призначення підсумкових таблиць".** Для початку розглянемо призначення основних підсумкових таблиць програми. Це фінансові звіти, що демонструють результати господарських операцій, здійснюваних підприємством у процесі своєї діяльності. Відкриємо першу таблицю - Кеш-Фло

**Крок перший "Результати".** Кеш-Фло (звіт про рух грошових коштів) показує грошові потоки від трьох видів діяльності:

- основний (операційної) діяльності;
- інвестиційної діяльності (зв'язаної з витратами або надходженнями коштів від придбання або продажу активів, прав власності, іншої інвестиційної діяльності);
- фінансової діяльності.

На основі звіту про рух грошових коштів визначається потреба у фінансових ресурсах на конкретний період часу, а також розраховуються основні показники ефективності інвестицій.

Таблиця прибутки та збитки показує доходи і витрати підприємства за визначені періоди часу і в остаточному підсумку - здатність підприємства працювати з прибутком.

Відзначимо, що таблицю прибутки та збитки доцільно розглядати в масштабі "рік".

Баланс відбиває фінансовий стан підприємства, склад і вартість наявного майна (актив) і джерела його формування (пасив) у визначений момент часу.

Аналіз цих таблиць дозволяє одержати повне представлення про фінансово-господарську діяльність, передбаченої бізнес-планом. Крім того, таблиці служать вихідними даними для оцінки ефективності інвестицій і розрахунку фінансових показників, що будуть розглядатися далі.

**Крок другий "Формування списку продуктів/послуг".** Внесемо в таблицю "Продукти/послуги" найменування продукту: "Технологічне устаткування", одиницю виміру: "шт." і дату початку продажів: "01.01.2002".

Сполучення початку продажів з початком проекту в даному випадку цілком припустимо, оскільки реальні продажі будуть здійснюватися відповідно до графіка збуту продукту, що ми визначимо нижче.

**Крок третій "Вибір валюти проекту".** У діалозі "Валюта проекту" як основну валюту виберемо карбованець, оскільки проектом передбачаються розрахунки в карбованцях.

Другою валютою проекту визначимо долар США. Як більш стабільна грошова одиниця, він буде корисний при аналізі результатів розрахунків. Тут же необхідно вказати курс (кількість карбованців за один долар) на момент початку проекту. Прийнемо його рівним 30.

Перед завершенням роботи в цьому діалозі залишається установити масштаб грошових одиниць: 1 карбованець, 1 долар. Для цього в поле "Ед.виміру" виберемо в списку значення 1 для кожної з валют.

**Крок четвертий "Податки".** Для початку ми розглянемо абсолютно нереальний сценарій, що припускає відсутність усяких податків. У таблиці, що відкрилася, видалимо всі податки, що діють у Росії на момент випуску програми. У даний момент нам потрібно установити нульові значення процентної ставки для всіх податків.

Щоб вибрати поле таблиці для редагування досить клацнути по ньому мишею. Перехід між полями здійснюється за допомогою клавіш навігації (клавіші з зображенням стрілок). Закінчивши роботу зі списком податків, переходимо до підготовки календарного плану.

**Крок п'ятий "Календарний план".** Календарний план являє собою послідовність етапів робіт, кожний з яких має власне найменування і характеризується терміном виконання, вартістю, а також набором параметрів, що визначають його зміст.

При додаванні етапу в календарний план відкривається діалог "Редагування етапу" у якому можна внести його характеристики. Уведемо наступні дані:

- Назва етапу: "Виготовлення технологічного устаткування".
- Тривалість - 181 день.
- Дата початку - 01.01.2002.
- Вартість етапу складе 360 000 руб.

Після підтвердження інформації з кнопки "ОК" етап можна відредагувати, двічі клацнувши лівою кнопкою миші на рядку з його найменуванням.

Таблиця, що містить календарний план, представлена в лівій частині активного вікна і містить у собі не тільки найменування етапів, але і всі стосовні до них дані. Права частина вікна містить графічне зображення календарного плану (діаграма Гантта). Тут також можна внести зміни в терміни проведення робіт. Для цього потрібно установити на етап покажчик миші, домогтися того, щоб курсор прийняв вид одне або двосторонньої стрілки і, утримуючи праву клавішу миші, перемістити курсор вправо або вліво.

Завершивши формування календарного плану, перейдемо до опису умов збуту продукту.

**Крок шостий "План збуту".** Нашим проектом передбачений продаж одного екземпляра продукту - одиниці технологічного устаткування, після завершення його розробки. Умови збуту ми можемо описати в діалозі "План збуту".

У таблиці, розташованій у верхній частині цього діалогу, є присутнім назва нашого продукту, оскільки ми уже внесли його раніше в список продуктів. Залишається тільки вказати його ціну: 480000 карбованців, як це передбачалося умовами задачі.

У нижній частині діалогу введемо обсяг збуту (кількість продукту в натуральних одиницях): нульові значення в перші п'ять місяців і 1 ед. - у шостому місяці.

Вибір полючи для уведення виробляється щикликом миші, а переходи між осередками таблиці можуть здійснюватися за допомогою клавіш навігації (клавіші з зображенням стрілок).

Натиснувши на кнопку "Закрити" після завершення введення, ми закінчуємо роботу по підготовці даних для нашого проекту і можемо перейти до аналізу перших результатів.

**Кнопка "Розрахунок проекту".** Виконаємо розрахунок проекту. У нашому проекті ми описали гранично просту ситуацію: фірма робить визначені витрати, щоб наприкінці встановленого періоду одержати дохід, продавши одиничний екземпляр створеного продукту.

Варто помітити, що в даному сценарії відсутній циклічний процес виробництва і витрати реалізації проекту відображені як інвестиційні витрати в календарному плані.

Оцінюючи результати проекту, нам важливо зрозуміти, наскільки ефективна ця операція, у порівнянні з іншими видами діяльності. Чи має зміст, вкладати гроші в цей бізнес? По суті, це основне питання, на рішення якого спрямовані наші зусилля. У пошуках відповіді на нього нам допоможуть показники ефективності інвестицій.

**Перші підсумки "Ефективність інвестицій".** Після виконання розрахунку виберемо закладку "Аналіз проекту" і натиснемо кнопку "Ефективність інвестицій". Тут можна побачити значення показників, що характеризують наш проект. Розглянемо деякі з них.

"PB - Період окупності". Період окупності PB (Payback period) показує, з якого моменту часу проект починає приносити прибуток. Значення цього показника можна було назвати і без розрахунків: доходи, що перебивають наші витрати очікуються тільки на шостий місяць після початку проекту.

"DPB – Дисконтований період окупності". Зміст дисконтованого періоду окупності DPB (Discounted payback period) аналогічний PB з тією різницею, що при розрахунку DPB усі виплати дисконтуються, тобто, враховується той факт, що "вартість грошей" у різні моменти часу різна.

"NPV - Чистий приведений дохід". Чистий приведений дохід NPV (Net present value) визначає величину різниці між грошовими надходженнями і виплатами рівну 120 000 карбованців.

Саме ця сума і є тією нагородою, на яку можуть розраховувати учасники проекту у випадку успішного завершення справи.

"PI - Індекс прибутковості". Індекс прибутковості PI (Profitability index) демонструє співвідношення між грошовими надходженнями від проекту і вкладених коштів.

**Висновки.** Судити про те, наскільки гарні або погані значення цих показників можна тільки порівнюючи них з аналогічними оцінками інших видів діяльності, що становлять інтерес для вкладення коштів.

Як таку альтернативу часто розглядають банківські вклади. Бізнес, що дає менший дохід, чим відсоток по банківських вкладах, мало привабливий для інвестора.

Зрозуміло, при виборі враховується не тільки прибутковість, але і рівень ризику, сполучений з тим або іншим видом вкладення грошей.

Необхідно звернути увагу на той факт, що показники ефективності проекту не залежать від умов залучення коштів на його здійснення. Вони демонструють фінансову "продуктивність" нашого бізнесу, його здатність генерувати грошові потоки.

**Крок сьомий "Дисконтування грошових потоків".** Щоб трохи наблизити оцінку проекту до реальних умов, необхідно врахувати, що рівні по номіналі грошові виплати мають різну вартість у різні моменти часу. Тому, для приведення усіх виплат до порівнянних величин їх піддають дисконтуванню.

Діалог "Налаштування розрахунку" відкривається натисканням однойменної кнопки в розділі "Проект". Виберемо закладку "Ставка дисконтування", де у верхній частині діалогу встановлюється загальна ставка дисконтування.

Введемо в поле "Карбованці" значення ставки для карбованцевих виплат рівне 20%, а для долара - 8%. Тут же можна установити період капіталізації при розрахунках показників ефективності в поле "Крок дисконтування". Виберемо щомісячний інтервал і підтвердимо введені дані кнопкою "ОК".

Тепер виконаємо розрахунок проекту і подивимося отримані результати у вже знайомому нам вікні "Ефективність інвестицій".

**Висновки.** Як видно, внесені нами зміни привели до помітного зменшення чистого приведенного доходу NPV і індексу прибутковості PI, що відбиває зменшення реальної вартості оплати робіт за договором з урахуванням ставки дисконтування.

**Крок восьмий "Облік курсової різниці".** Розглядаючи показники ефективності неважко помітити, що їхнього значення для обох валют (карбованці і долари) збігаються, за винятком NPV, що вимірюється в грошових одиницях. Дійсно, усі виплати по нашому проекті виробляються в карбованцях, а при перерахуванні їх у доларовий еквівалент просто змінюється масштаб величин. У реальному житті курс валют постійно міняється і ця обставина необхідно враховувати в нашому проекті.

Для введення прогнозу курсової інфляції відкриємо вже знайомий нам діалог "Валюта проекту". У нижній частині діалогу, у таблиці, укажемо величину темпів падіння курсу карбованця, рівну 24% у рік. У разі потреби можна було б увести щомісячні значення курсової інфляції, скориставшись розташованим рядом з таблицею прапорцем.

Після виконання розрахунку проекту подивимося, що відбулося з показниками ефективності.

Тепер видно, що результати розрахунків у різних валютах істотно розрізняються. Причому показники, розраховані в другій валюті, дають більш песимістичну оцінку, оскільки відбивають нестабільність курсу національної валюти.

**Крок дев'ятий "Фінансування проекту".** Перегляд таблиці Кеш-Фло, що відбиває рух грошових коштів, показує дефіцит готівки з першого по п'ятий місяць проекту. Ясно, що в таких умовах вести яку-небудь діяльність неможливо. Тобто наш проект попросту нереальний: не забезпечивши фінансування витрат не можна одержати доход.

Це видно також з таблиці балансу, де в рядку "Грошові кошти" присутні негативні числа. Таким чином, для забезпечення передбачуваної діяльності необхідними фінансовими ресурсами варто подбати про позикові засоби. Для рішення цієї задачі відкриємо діалог "Позики".

Діалог "Позики" відкривається натисканням однойменної кнопки в розділі "Фінансування".

У таблиці, що знаходиться у верхній частині діалогу введемо назву MuchMoney Bank, а також дату, суму і термін кредиту. Необхідно установити такі умови кредитування, щоб цілком закрити дефіцит коштів, але не допускати надлишку і не переплачувати відсотки.

Тому установимо дату одержання кредиту 01.01.2002, суму рівну 300 000 карбованців, а термін повернення 5 місяців.

Після цього можна перейти до докладного опису параметрів кредитного договору в нижній частині діалогу.

Вибравши закладку "Виплати відсотків" установимо ставку відсотків за кредит у розмірі 36% річних без капіталізації. Заборгованість по відсотках ми будемо виплачувати наприкінці терміну кредиту, разом з виплатою основної заборгованості, тому в поле "Відстрочка першої виплати" установимо 5 місяців, а в списку "Заборгованість виплачується" виберемо: "З останньою виплатою".

Графік надходження кредитних засобів установимо відповідно до наших потреб, тобто, по 60 000 карбованців щомісяця. Для цього виберемо закладку "Надходження" і установимо перемикач у положення "Разові". Після цього в діалозі "Схема" уведемо п'ять щомісячних виплат, що забезпечують передбачені проектом витрати.

Повернення кредиту передбачається наприкінці встановленого терміну одною виплатою, це варто відбити у відповідних полях закладки "Повернення". Тепер наш проект забезпечений фінансуванням.

Проведемо перерахування проекту.

**Результати.** "Кеш-Фло". Після завершення обчислень перейдемо в розділ "Результати". Першою справою подивимося Кеш-Фло. Тепер картина нашої діяльності цілком сприятлива. Витрати підготовчого періоду цілком покриваються позиками, тому дефіциту готівки не спостерігається. Як видно з таблиці, сума відсотків за кредит зменшує наш доход.

**Баланс.** У балансі нашого підприємства протягом перших п'яти місяців мається дефіцит власних засобів, що компенсується отриманим кредитом. Зате в шостому місяці з'являється прибуток, що виправдує тимчасові фінансові утруднення.

**"Прибутки-Збитки".** У звіті прибутки та збитки можна простежити процес утворення прибутку в результаті нашої діяльності.

Варто помітити, що кредитні засоби не відбивають у звіті прибутки та збитки, оскільки отриманий кредит не є доходом, а повернення кредиту не відноситься до витрат. На прибуток впливають тільки витрати на обслуговування позик.

Подивимося тепер, як відбилися позики на ефективності нашого проекту.

**Крок дев'ятий "Ефективність".** Помітне погіршення показників ефективності порозумівається появою додаткових витрат на виплату відсотків.

**Крок дев'ятий "Настроювання розрахунку".** Для того щоб знову одержати оцінку проекту, що не залежить від умов його фінансування необхідно відкрити знайомий нам діалог "Настроювання розрахунку" у розділі "Проект" і вибравши закладку "Показники ефективності" зняти прапорець з написом "Враховувати відсотки по кредитах".

Далі ми будемо розглядати наш проект з урахуванням відсотків по кредиту, тому залишимо модуль без змін.

**Крок дев'ятий "Ефективність".** Таким чином, ми можемо проаналізувати як власну ефективність проекту без обліку вартості кредитних ресурсів, так і оцінити вплив на результати використовуваної схеми фінансування.

## ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ 2

### Тема. Економічна інформація як об'єкт автоматизованого оброблення та засоби її формалізованого опису

**Мета:** ознайомити з економічною інформацією як об'єкта автоматизованого оброблення та засоби її формалізованого опису

**Вплив макроекономічних факторів.** Поки наш проект трохи відірваний від реального життя. Адже ми не враховуємо вплив інфляції і необхідність платити податки. Наскільки великий вплив цих факторів на нашу діяльність стане ясно, коли ми введемо них в опис проекту.

**Податок на додану вартість.** Для початку подивимося, як виявить себе податок на додану вартість. З цією метою відкриємо діалог "Податки" у розділі "Оточення", внесемо до списку податків ПДВ і установимо для нього значення ставки рівне 20%, а

оподатковувану базу: "Додана вартість". Потім, натиснувши кнопку "Настроювання" відкриємо вікно "Параметри оподатковування" і установимо в поле "Переплачений ПДВ" значення "Переноситься в майбутні періоди".

Закінчивши роботу з цим діалогом, натискаємо кнопку "Розрахунок проекту" і відправляємося в розділ "Результати" дивитися зміни.

Якщо в Кеш-Фло усі виплати містять у собі ПДВ, то таблиця прибутки та збитки відбиває цифри, очищені від ПДВ. Неважко підрахувати, що величина цього податку, що входить у вартість робіт з виготовлення устаткування складає 60 000 карбованців (при загальній сумі виплат 360 000 карбованців).

У балансі, по рядку "Короткострокові передоплачені витрати" показаний переплачений ПДВ. Сума ПДВ, що підлягає до сплати, показана в балансі в рядку "Відстрочені податкові платежі" у шостому місяці проекту. Поява тут ПДВ у виді відстроченого платежу вказує на той факт, що податок нараховується в шостому місяці, а виплачується в наступному за ним.

**Податок на прибуток.** Щоб подивитися, як покаже себе податок на прибуток, введемо в модулі "Податки" ставку цього податку рівну 24% при щомісячному режимі виплат і оподатковуваній базі: "Прибуток".

Проведемо розрахунок.

Після розрахунку проекту в таблиці прибутки та збитки в рядку "Податок на прибуток" з'являється сума податку рівна 17 520 карбованців. На цю величину зменшується сума чистого прибутку.

У таблиці Кеш-Фло рядок "Податки" містить тепер загальну суму виплачених податків, що включає ПДВ і податок на прибуток - (20 000 руб. + 17 520 руб.)

**Висновки.** Завершивши боротьбу з податками, варто визнати, що наш проект чимало втратив у своїй інвестиційній привабливості.

**Аналіз результатів.** У першу чергу звернемося до уже знайомій нам таблиці показників ефективності інвестицій.

Сума нашого доходу (NPV) значно зменшилася після того як ми "продисконтували" наш бізнес і врахували вартість притягнутих ресурсів - відсотків по кредиту.

З урахуванням вищевикладених факторів, чистий приведений дохід (NPV) у другій валюті склав - 988 \$.

Динамікові фінансової діяльності демонструють три основні таблиці: "Прибутки та збитки", "Кеш-Фло", "Баланс".

Звіт "Прибутки та збитки" доцільно розглядати в масштабі - рік. Він показує, що за підсумками фінансового року підприємство дістало прибуток до виплати податку в розмірі 73000 руб., з яких сплатило податок на прибуток 17520 руб., у підсумку одержавши чистий прибуток 55480 руб.

У таблиці "Кеш-Фло" надходження і виплати коштів згруповані по трьох основних напрямках діяльності: операційна (зв'язана з виробництвом і збутом), інвестиційна (підготовка виробництва) і фінансова (джерела фінансування і вкладення коштів). Надходження від операційної діяльності, тобто продаж нашого продукту, у розмірі 480 000 карбованців (включаючи ПДВ) відбувається на шостий місяць проекту. Інвестиційна діяльність відбиває щомісячними витратами в розмірі 60 000 карбованців на оплату послуг по розробці продукту. Баланс коштів забезпечується регулярним надходженням кредитних траншів по 60 000 карбованців кожний, відбитих у розділі фінансової діяльності. Після одержання виторгу від продажу продукту, повернення кредиту і виплати



всіх податків за підсумками сьомого місяця ми одержуємо залишок наявних засобів рівний чистого прибутку, розрахованої в розглянутому вище звіті. Підсумковий рядок "Кеш-Фло" відбиває суму коштів, що мають на балансі підприємства.

У таблиці "Баланс" грошові кошти з'являються на шостий місяць проекту. До цього моменту в активі балансу присутні тільки "Короткострокові передоплачені витрати", що відбивають ПДВ, що входить у вартість виготовлення устаткування. У пасиві рядок "Відстрочені податкові платежі" містить: нарахований до сплати: ПДВ (20 000 руб.), і податок на прибуток (17 520 руб.), разом 37 520 руб.

Погашається кредиторська заборгованість, сума якої досягла 300 000 руб.

Таким чином, за підсумками шести місяців підприємство формує власний капітал у розмірі 55 480 руб. почавши свою діяльність на "позикових засобах".

**Фінансові показники.** Для більш повної оцінки отриманих результатів часто використовуються фінансові показники, що дозволяють глянути на діяльність компанії з різних позицій, наприклад: оцінити ліквідність активів, рентабельність, ділову активність.

Оскільки в нашому проекті реалізовані вкрай спрощена фінансова модель, значення деяких показників не мають економічного змісту.

Для знайомства зі змістом представлених тут фінансових показників можна звернутися до довідкової інформації, натиснувши клавішу F1.

**Аналіз чутливості.** Оцінити вплив різних факторів на показники ефективності проекту можна за допомогою модуля "Аналіз чутливості".

Модуль "Аналіз чутливості" відкривається натисканням однойменної кнопки в розділі "Аналіз проекту".

Досліджуємо стійкість проекту стосовно змін різних факторів проекту. Виберемо у верхній частині діалогу в списку аналізованих показників "Аналіз по NPV". Зі списку параметрів, що варуються, виберемо дві: "Ставки податків" і "Ціна збуту". За допомогою кнопки "Додати" уключимо них у таблицю для аналізу. Тепер визначимо інтервал відхилення цих величин від -20% до 20% із кроком 5% і натиснемо кнопку "Перерахувати". У результаті обчислень заповнюється розташована нижче таблиця. У ній представлені значення показника ефективності в обраній валюті (для нашого випадку виберіть \$). Виділимо обох рядків таблиці, провівши покажчиком миші по назвах рядків, так, щоб рядки офарбилися синім кольором, і натиснемо кнопку "Графік".

На отриманому графіку добре видно, що одержання чистого приведенного доходу в розмірі близько 1900 доларів може бути досягнуте шляхом підвищення ціни збуту на 10%.

Помітимо, що аналіз чутливості рекомендується виконувати в другій валюті проекту, у припущенні, що в якості такої обрана найбільш стабільна валюта, у меншому ступені піддана впливові інфляції.

**Графіки.** Як ми вже переконалися, графічне представлення результатів може бути значно інформативніше табличних даних. Тут ми ознайомимось лише з деякими можливостями діалогу "Графіки".

Діалог "Графіки" відкривається натисканням кнопки в головному меню програми.

У таблиці, розташованій у верхній частині діалогу, виберемо "Графік окупності (NPV) у національній валюті".

Для того щоб побудувати зображення на графіку, необхідно вибрати в нижній частині діалогу закладку "Опис ліній". У представленому рядку уже введена назва лінії графіка: "Графік окупності (NPV)". Далі натискаємо кнопку "Формула", і відкривається

однойменний діалог. У верхній його частині утримується опис формули, по якій обчислюються значення, представлені на графіку. У даному випадку можна бачити, що "Графік окупності (NPV)" виходить у результаті додавання рядків Кеш-Фло "Операційна діяльність", "Інвестиційна діяльність". Власне кажучи, це формула обчислення чистого приведенного доходу (NPV), якщо усі виплати дисконтуються й акумулюються. Момент окупності настає, коли надходження від операційної діяльності перекривають інвестиційні витрати і витрати на обслуговування заборгованості. Цей момент визначається графічно крапкою перетинання лінії графіка з віссю абсцис.

Розібравши з описом ліній, закриємо даний діалог і виберемо закладку "Опис графіка". Тут можна внести зміни в зміст і форму представлення графічних даних. Подивимося тепер, як виглядає наш графік. Для цього досить клацнути мишею по рядку з найменуванням графіка і натиснути кнопку "Показати".

Вид отриманого графіка можна змінити, клацнувши по його полю правою кнопкою миші. Открившись меню дає можливість змінити вид ліній, колір тла, налаштування осей, шрифти написів.

**Висновок.** У розробленому нами проєкті ми скористалися тільки деякими можливостями програми Project Expert. За межами розгляду залишилися засоби опису виробничого процесу, інструменти побудови інвестиційного плану, процедури формування плану збуту, побудова схем фінансування, розрахунку вартості бізнесу.

Зараз же, створивши власними руками свій перший проєкт, ми відчули смак творчості, придбали впевненість, необхідну для самостійної роботи.

## ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ 3

### Тема. Інформаційні системи виробничого менеджменту

**Мета роботи:** ознайомлення та оволодіння навичками з інформаційними системами виробничого менеджменту

При виконанні лабораторної роботи студент повинен: за допомогою програми Project Expert скласти бізнес-план, сформулювати фінансовий план та розрахувати основні фінансові показники; за допомогою текстового редактору оформити результати рішення.

#### **Зміст лабораторної роботи:**

**1. Резюме.** Короткий огляд бізнес-плану, найбільш важливий з розділів. Це зв'язано з тим, що банкіри або інші фінансисти дуже зайняті люди і воліють не витратити на знайомство з планом більш 5 або 10 хвилин, причому більшість з них найчастіше обмежуються прочитанням тільки титульного листа і резюме.

**2. Опис підприємства.** Характеристика підприємства, у якій особлива увага приділена його відмінностям від існуючих. У ньому зазначено, як давно підприємство працює або коли почне працювати. Розповідається про існуючий ринок, показано, чим він привабливий для фірми і майбутніх інвесторів. Звертається увага на сильні і слабкі сторони підприємства.

**3. Опис галузі.** Визначення економічного сектора галузі; перелік основної продукції і послуг; сезонність; географічне положення ринку; опис сегментів ринку; характеристика

основних конкурентів; характеристика потенційних клієнтів; загальний обсяг продажів і тенденції зміни ринку; можливості конкурентів і ін.

**4. Опис продукції (послуг).** Докладна характеристика виробленої підприємством продукції або послуг, виробляється порівняння її з продукцією конкурентів, аналізуються плани розвитку виробництва.

**5. Опис ринку.** Доказ того, що продукція або послуги мають ринок збуту. Інвестора в першу чергу цікавить життєздатність проекту, чи зможе підприємство домогтися успіху на ринку. Інвестор повинний одержати вичерпну інформацію про те, на чому ґрунтується впевненість в успіху на ринку, які дії планується почати для просування продукції, чи розташовує підприємство достатніми ресурсами і здібностями реалізувати свою стратегію.

**6. Виробнича діяльність.** Опис шляху, за допомогою якого підприємство планує робити продукцію або послуги і поставляти їх споживачеві. Варто представити як можна більш докладний опис виробничого процесу з указівкою вузьких, з технологічної й організаційної точок зору, місць і шляхів їхнього подолання. Має сенс відзначити переваги підприємства, що сприяють підвищенню його конкурентоздатності.

**7. Графік виконання робіт (календарний план).** Прогноз термінів дій (заходів) і потреби у фінансових ресурсах для його реалізації.

**8. Фінанси.** Докладний опис поточного фінансового стану підприємства, прогнозований рух грошових потоків (надходження і виплати). Основні документи:

- Балансова відомість – відомості про активи і пасиви підприємства, а так само частці власників (акціонерів) на визначену дату. Балансова відомість показує, наскільки стійко фінансове становище (платоспроможність і ліквідність) підприємства, що реалізує проект у конкретний момент часу.
- Звіт про прибутки і збитки - обсяг продаж, витрати і прибутки організації за визначений період. З "Звіту про прибутки і збитки" інвестор може визначити прибутковість підприємства, що реалізує проект;
- План грошових потоків (Cash-Flow) – основний документ, призначений для визначення потреби в капіталі, вироблення стратегії фінансування підприємства, а також для оцінки ефективності його використання. Показує рух грошових коштів і відбиває діяльність підприємства в динаміку від періоду до періоду.
- Фінансові показники - показники, що грають роль індикаторів ліквідності, стійкості, рентабельності, ділової активності компанії. Аналіз усієї сукупності фінансових показників у динаміку і порівняння їх з аналогічними оцінками діяльності інших підприємств, що діють у порівнянних умовах, дозволяє зробити обґрунтовані висновки про фінансове положення компанії і перспективи її розвитку.

У додатки виносяться балансова відомість, звіт про прибутки та збитки, план грошових потоків, фінансові показники, заповнені цифровим матеріалом, на основі якого був розрахований за допомогою сучасних інформаційних технологій бізнес-план.

## ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ 4

### Тема. Автоматизація діяльності служби управління персоналом

**Мета роботи** – оволодіння навичками ведення обліку праці і заробітної плати в модулі "Заробітна плата" комп'ютерної інформаційної системи "Парус – Підприємство" та порівняння з методикою автоматизованого розв'язування цього комплексу задач у

інших комп'ютерних ІС, зокрема в ІС «ІС:Підприємство», корпоративній ІС «Галактика» та ін..

Лабораторна робота виконується згідно узгодженим з викладачем завданням, яке полягає у налаштуванні модуля «Парус-Заробітна плата», коригуванні довідників і веденні особових рахунків, нарахуванні заробітної плати (ЗП) співробітникам і утримань з неї, визначенні розміру (суми) регламентованих внесків на фонд нарахованої у поточному періоді ЗП підприємства, формуванні бухгалтерських проведення та опрацюванні їх у обліку, друкуванні бухгалтерських звітів з обліку праці та її оплати, а також співставленні з методикою автоматизації цієї ділянки обліку в інших комп'ютерних ІС.

Звіт з лабораторної роботи (у друкованому або електронному вигляді) повинен містити титульний аркуш, описання і схему технологічного процесу оброблення інформації з даної ділянки обліку, роздруківки заповнених первинних документів, заповнені форми звітності, порівняння методик організації процесу автоматизації з кількома ІС.

#### **Послідовність виконання лабораторної роботи:**

1. Ознайомлення зі змістом навчальних завдань.
2. Запуск і налаштування модуля «Парус – Заробітна плата».
3. Заповнення та перевірка довідників, необхідних для виконання завдань, формування особових рахунків.
4. Автоматизоване нарахування ЗП персоналу, внесків і утримань з неї, редагування отриманих результатів.
5. Формування проведення з обліку ЗП.
6. Формування відомостей та інших форм регламентної звітності з обліку праці та її оплати.
7. Порівняння з методикою автоматизації обліку праці та її оплати в інших комп'ютерних ІС.
8. Складання і захист звіту.

## **ЛАБОРАТОРНЕ ЗАНЯТТЯ 5**

### **Тема. Автоматизація управління проектами на підприємствах**

**Мета роботи** – ознайомлення з процедурами заповнення і ведення інформаційної бази, вивчення методики організації обліку та формування бухгалтерської, фінансової і податкової звітності в умовах функціонування комп'ютерної ІС «Парус -Підприємство».

Лабораторну роботу кожний студент виконує за індивідуальним завданням. Воно полягає у налаштуванні модуля «Парус-Бухгалтерія», автоматизованому формуванні бази даних, господарських операцій і їх проведення на прикладі обліку основних засобів, матеріальних цінностей і грошових коштів, операцій із закриття звітного періоду та формування звітності.

Звіт з лабораторної роботи (у друкованому або електронному вигляді) повинен містити титульний аркуш, описання і схему технологічного процесу оброблення інформації з даної ділянки обліку (комплексу задач), роздруківки заповнених первинних документів, заповнені форми звітності.

Вид звіту і кількість форм, які необхідно сформувати, обов'язково повинні бути узгоджені з викладачем.

#### **Послідовність виконання лабораторної роботи**

1. Отримання індивідуального завдання від викладача і ознайомлення з його змістом.
2. Запуск системи та реєстрація у модулі «Парус – Бухгалтерія».
3. Заповнення і перевірка довідників, необхідних для виконання завдань.

4. Уведення на певний балансовий рахунок і звітний період вхідних (початкових) залишків.
5. Створення первинних документів, реєстрація господарських операцій за видами робіт.
6. Опрацювання господарських операцій в обліку.
7. Формування оборотних відомостей та інших форм регламентної звітності.
8. Складання і захист звіту.

## **МОДУЛЬНИЙ КОНТРОЛЬ ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ**

1. Поняття інформаційної системи (ІС)
2. Класифікація інформаційних систем.
3. Основні компоненти ІС.
4. Проектування та стадії розробки ІС.
5. Склад і формування вимог до проектованої ІС.
6. Системи управління людськими ресурсами.
7. Етапи розвитку та сутність інформаційних систем у менеджменті.
8. Концепції розвитку та проектування інформаційних систем.
9. Етапи розвитку інформаційних систем.
10. Мета створення управлінських інформаційних систем.
11. Завдання інформаційних систем.
12. Традиційні інформаційні системи та автоматизовані.
13. Сутність автоматизованої системи управління.
14. Переваги та недоліки використання автоматизованих систем управління.
15. Складові компоненти управлінських інформаційних систем.
16. Основні ресурси інформаційних систем: людські, апаратні, програмні, мережеві, інформаційні.
17. Тенденції в інформаційних системах.
18. Системи підтримки виконання операцій.
19. Системи управління процесами.
20. Системи підтримки прийняття управлінських рішень
21. Системи підтримки прийняття рішень.
22. Фінансові та бухгалтерські системи.
23. Бухгалтерські інформаційні системи: облік платежів, облік розрахунків, ведення головної книги, складання балансу організації.
24. Умови успішного функціонування менеджерських інформаційних систем.
25. Управління інформаційними ресурсами та технологіями.
26. Основні складові інформаційних систем: персонал, завдання, технології, культура, структурні компоненти та взаємовідносини в організації.
27. Управління людськими ресурсами у сфері інформаційних технологій.
28. Кар'єра працівників відділу інформаційного обслуговування.
29. Аналітичні методи та інструменти підтримки прийняття управлінських рішень.
30. Можливість інтеграції з іншими автоматизованими інформаційними системами управління.
31. Питання безпеки та контролю інформаційних систем.
32. Контроль введення, обробки та збереження інформації.
33. Види інформаційно-аналітичної діяльності.
34. Управління інформаційною діяльністю організації: виробничі функції, типові завдання діяльності.
35. Автоматизоване нарахування заробітної плати персоналу, внесків і утримань з неї, редагування отриманих результатів.
36. Етичні аспекти використання інформаційних систем.
37. Ділова етика використання інформаційних систем.
38. Особистість та умови праці в інформаційних системах.
39. Захист особистої та комерційної таємниці.
40. Комп'ютерна злочинність.

## ВИМОГИ ДО ЗАЛІКУ

### I. Виконання обов'язкових завдань під час модульного контролю:

- Володіння теоретичним матеріалом з тем курсу.
- Виконання всіх обов'язкових практичних завдань, передбачених робочою програмою та методичними рекомендаціями до дисципліни.

**II. Виконання індивідуального практичного завдання, яке було зазначено в модульному контролі.**

### Оцінювання

Оцінювання здобувачів вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про критерії та порядок оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти Житомирського державного університету імені Івана Франка згідно з Європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою» [https://zu.edu.ua/offic/ocinjuvannya\\_zvo.pdf](https://zu.edu.ua/offic/ocinjuvannya_zvo.pdf).

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти за всіма видами навчальних робіт проводиться за поточним, модульним та підсумковим контролюми.

### Шкала оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Оцінка за національною шкалою		Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	
Екзамен	Залік		Оцінка	Пояснення
Відмінно	Зараховано	90-100	A	відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
Добре		82-89	B	вище середнього рівня з кількома помилками
		74-81	C	в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок
Задовільно		64-73	D	непогано, але зі значною кількістю недоліків
		60-63	E	виконання задовольняє мінімальним критеріям
Незадовільно	Незараховано	35-59	FX	з можливістю повторного складання
		1-34	F	з обов'язковим повторним курсом

### Підсумкова оцінка з вивчених модулів за навчальний рік (ПОМ) розраховується:

№ модулю	М <sub>%п</sub> (відсоткове значення модулю освітньої компоненти)
Модуль 1	М <sub>%1</sub> = 100
Сума	100

Оскільки формою підсумкового контролю освітньої компоненти є залік то залікова оцінка (ЗО) з освітньої компоненти дорівнює підсумковій оцінці з вивчених модулів (ПОМ).

$$ЗО = ПОМ$$

## РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ДО КУРСУ

### *Основна:*

1. Богуш В. М. Теоретичні основи захищених інформаційних технологій : навч. посібн. / В. М. Богуш, О.А.Довидьков, В.Г.Кривуца. – К. : ДУІКТ, 2010. – 454 с.
2. Галич. О. А. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами : [Навч. посіб.] / О. А. Галич, О. П. Копішинська, Ю. В. Уткін. – Харків: Фінарт, 2016. – 244 с.
3. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах: навч. посіб./ В.М. Гужва - К.: КНЕУ, 2010.- 400 с.
4. Карімов І.К. Інформаційно-обчислювальні системи в економіці: Навч. посібник - 2-ге вид., перероб. і доп. - Дніпродзержинськ:ДДТУ, 2013.-279 с.
5. Карпенко М. Ю. Конспект лекцій з курсу «Інформаційні системи і технології в управлінні організацією. Частина 1» / М. Ю. Карпенко, В. Б. Уфимцева; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; – Х.: ХНАМГ, 2012. – 96 с.

### *Додаткова:*

1. Антонюк В.А. Інформаційні системи і технології у фінансах: навч.- метод. Посібник для сам ост. вивч. дисц. / В.А. Антонюк, М.С. Курков. – К.: КНЕУ. – 2005. - 140 с.
2. Інформаційні системи в менеджменті: Навч. посібник/А.Є . Батюк ,З.П . Двудіт , К.М . Обельовська і інш.— Львів : Інтелект-Захід , 2004 . - 520 с. .
3. Інформаційні системи і технології в економіці: Посібник/ В.С.Пономаренко, Р.К. Бутова, І.В. Журавлева і інш.; За ред. В.С. Пономаренка. – К.: ВЦ "Академія", 2002. – 544 с.
4. Оксанич А. П. Інформаційні системи і технології маркетингу/А. П. Оксанич – К. : Професіонал, 2008. – 320 с.
5. Казарезов А.Я. Економіко-математичне моделювання: Навчальний посібник. Для самостійного вивчення / А.Я. Казарезов, О.О. Ципліцька. – Миколаїв: Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. – 248 с.
6. Лук'яненко Д.Г. Практикум з міжнародного економічного аналізу: тести, вправи та задачі, проблемні ситуації, ділові ігри: [навчальний посібник] /Д.Г.Лук'яненко, А.М. Поручник, Я.М. Столярчук. – К.: КНЕУ, 2006. – 299 с.

### *Інтернет-ресурси:*

1. Грабовецький Б. Є. Економіко-статистичні моделі і методи: теоретико-прикладні аспекти: монографія / Б. Є. Грабовецький. – Вінниця : ВНТУ, 2013. – 213 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://hrabovecky.vk.vntu.edu.ua/file/cb8980034841f30aadd4584470c0b4eb.docx>
2. Лупан І.В. Комп'ютерні статистичні пакети: навчально-методичний посібник/ І.В. Лупан, О.В. Авраменко. – Кіровоград, 2010. – 218 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://moodle.ndu.edu.ua/pluginfile.php/889/mod\\_page/content/1/Lupan\\_Avramenko\\_Komp\\_stat\\_pakety.pdf](http://moodle.ndu.edu.ua/pluginfile.php/889/mod_page/content/1/Lupan_Avramenko_Komp_stat_pakety.pdf)



**НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ**

**Укладачі:**  
**МОСІЙЧУК Ірина Вікторівна**  
**КОВПАКА Анастасія Анатоліївна**

**ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В МЕНЕДЖМЕНТІ**

*Методичні рекомендації до практичних, лабораторних занять та  
самостійної роботи з освітньої компоненти*